Cisco ADSL dan SHDSL Modem Router

Seperti telah dijelaskan sebelumnya, koneksi lewat layanan ADSL memerlukan suatu peralatan yang dinamakan ADSL modem dan layanan SHDSL memerlukan peralatan yang dinamakan SHDSL modem.

Perlu Anda ketahui bahwa peralatan ADSL modem tidak dapat dipergunakan sebagai peralatan SHDSL modem, dan sebaliknya karena protokol yang dipergunakan oleh kedua layanan tersebut berbeda.

2.1 ADSL Modem Router

adalah Cisco ADSL modem router model 837. Peralatan ini disebut ADSL modem router karena selain berfungsi sebagai ADSL modem, peralatan ini juga sekaligus berfungsi sebagai router. Oleh sebab itu, peralatan ini sering disebut sebagai Cisco ADSL router saja.

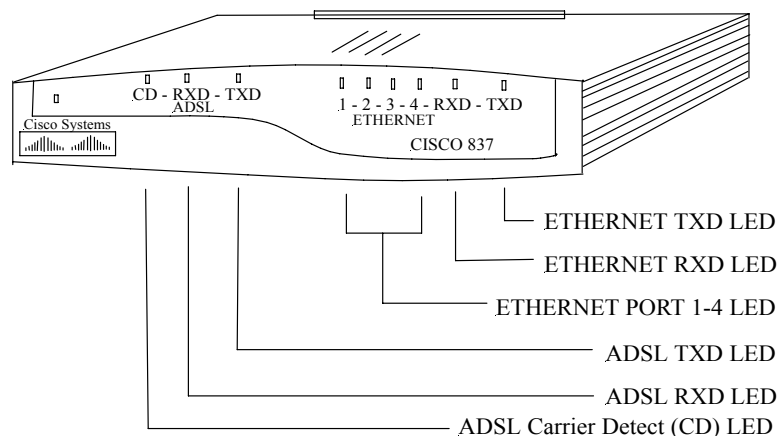
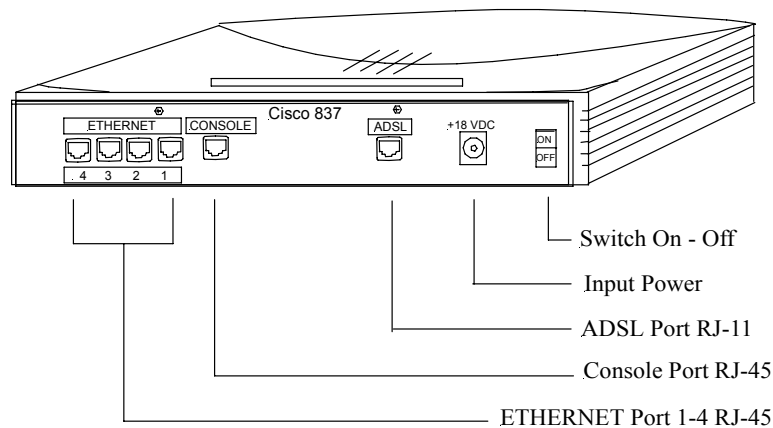
Pada pembahasan di dalam buku ini, peralatan Cisco ADSL modem router tersebut sering disingkat sebagai Cisco ADSL router saja.

Walaupun pembahasan khusus untuk Cisco ADSL modem router 837, namun pembahasan dapat juga dipakai untuk peralatan Cisco Soho Series dengan sedikit variasi tentunya.

Jika ADSL modem hanya dipergunakan oleh satu komputer saja yang dapat akses ke Internet, maka ADSL modem router memungkinkan sejumlah komputer yang berada pada LAN untuk secara bersamaan dapat akses ke Internet lewat satu koneksi ADSL yang sama. Fasilitas router pada peralatan ADSL modem router tersebut memiliki kemampuan untuk meneruskan data ke jaringan Internet.

2.1.1 Cisco ADSL Modem Router

Cisco ADSL Modem Router 837 ini memiliki satu port ADSL, satu port Console dan 4 port Ethernet.

Cisco ADSL modem router 837 memiliki panel depan dan belakang seperti tampak pada Gambar 2.1 dan 2.2.

Gambar 2.1 Panel depan Cisco ADSL modem router 837

Gambar 2.2 Panel belakang Cisco ADSL modem router 837

-lampu LED yang berfungsi untuk memberitahukan aktivitas-aktivitas yang sedang terjadi:

- Ethernet TDX LED – aktivitas data yang dikirim oleh Ethernet
- Ethernet RDX LED – aktivitas data yang diterima oleh Ethernet
- Ethernet Port 1-4 LED – aktivitas port yang sedang aktif
- ADSL TDX LED – aktivitas data yang dikirim oleh Internet
- ADSL RDX LED – aktivitas data yang diterima oleh Internet
- ADSL Carrier Detect (CD) LED – sinyal carrier detect telah diterima

Sedangkan panel belakang menampilkan port-port untuk koneksi ke layanan ADSL, Console dan Ethernet sebagai berikut:

- Switch On-off adalah sakelar untuk nyala – mati peralatan
- Input Power adalah tempat untuk masuk tenaga listrik
- Port ADSL adalah port RJ-11 untuk koneksi ke jalur telepon dengan layanan ADSL

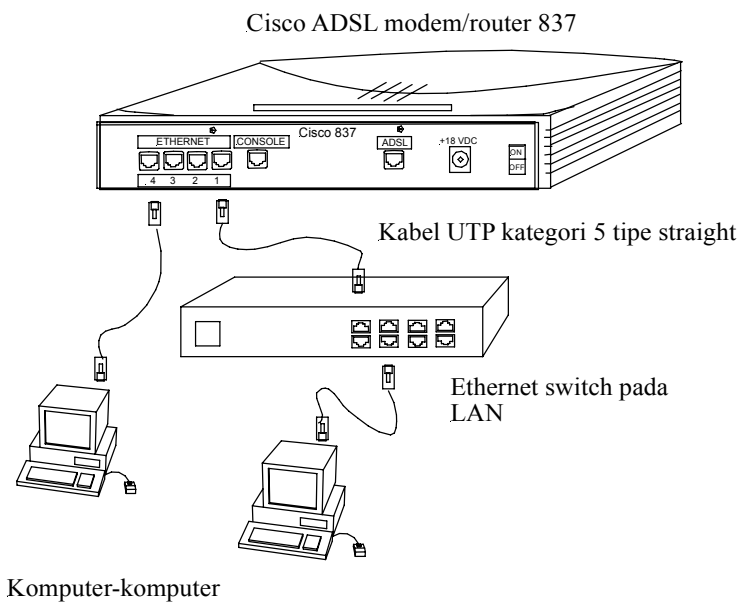
- Port Console adalah port RJ-45 untuk koneksi lewat serial port komputer
- Port 1-4 Ethernet adalah empat port RJ-45 untuk koneksi ke komputer atau LAN

Seperti juga peralatan komputer, Cisco router memiliki CPU, RAM, NVRAM, FLASH dan berbagai interface untuk berhubungan dengan dunia luar.

- RAM memori yang berguna untuk menyimpan running configuration dan sistem operasi (IOS).
- NVRAM berguna untuk menyimpan konfigurasi mula (start-up configuration).
- FLASH berguna untuk menyimpan IOS image. Dengan menggunakan FLASH, IOS baru dapat diperoleh dari TFTP server tanpa harus mengganti komponen di dalam peralatan.

2.1.2 Cara Koneksi ke Jaringan Telepon

Kabel yang dapat dipergunakan untuk menghubungkan port Ethernet peralatan Cisco router dengan Ethernet switch pada LAN atau ke komputer harus menggunakan kabel UTP kategori 5 atau 6 tipe straight. Lihat Gambar 2.4.

router ke jaringan
telepon umum

Gambar 2.4 Cara koneksi Cisco ADSL router ke LAN

2.1.3 Cisco Router Web Setup (CRWS)

Explorer.

Penggunaan web browser sebagai sarana untuk mengonfigurasi-kan peralatan jaringan makin digemari karena kemampuannya untuk menampilkan pengaturan konfigurasi secara grafis.

Sebelum dapat mempergunakan web browser, komputer yang akan dipergunakan harus memenuhi persyaratan tertentu dan harus dikonfigurasikan lebih dahulu.

Persyaratan minimum mengenai hardware dan software yang dapat dipergunakan untuk menjalankan CRWS adalah sebagai berikut:

- Komputer dengan sistem operasi: Windows NT4 service pack 4, Windows 2000, Windows XP, Windows Vista atau Windows 7.
- Web browser: Microsoft Internet Explorer versi 6.0 ke atas atau web browser lain.
- Java support pada web browser yang akan dipakai. Oleh sebab itu, Java applet harus diterapkan dengan menandai kotak "Java" pada Internet Options > Advanced, apabila web browser yang akan dipergunakan adalah Internet Explorer.

Komputer harus dikonfigurasikan sebagai berikut:

1. Konfigurasikan network dengan klik menu Start > Control Panel > Network ikon.
2. Buka properti Internet Protocol (TCP/IP).
3. Pilih "Obtain an IP address from a DHCP server".
4. Klik OK.

Setelah web browser yang akan dipakai telah dikonfigurasi dengan baik, jalankan Internet Explorer dan sebagai alamat situs web ketik http://10.10.10.1 di mana 10.10.10.1 adalah default IP address yang diberikan pada Cisco router ini. Setelah itu, IP address dapat diganti dengan IP address yang Anda tentukan sesuai dengan jaringan area lokal Anda.

Catatan:

> Jika Anda belum memahami istilah IP address dan subnet, sebaiknya Anda membaca buku-buku yang ditulis khusus untuk membahas mengenai IP address dan subnet, seperti buku "Belajar Sendiri Cisco Router - Edisi Baru" yang terdaftar pada daftar pustaka di buku ini.

Gambar 2.5 Jendela Cisco Router Web Setup

Router Information
LAN IP address................192.168.20.25
WAN IP address................215.10.20.25
Connection type.................PPPoA

NAT overload..................Configured
DHCP server on LAN........Configured

Network Security
Router Password................Configured
Easy VPN.........................Not configured
Stateful Firewall................Not configured

LAN device IP address/MAC address
192.168.20.111...............0011.8305.cc11
192.168.20.25.................0011.8305.cc11
192.168.20.24.................0011.8305.cc11
192.168.20.1...................0011.8305.cc11

DSL connection speed
Upstream......................256 kbps
Down stream................1536 kbps

Local IP address/Global IP address
192.168.20.25:25............215.10.20.25:25
192.168.20.25.................215.10.20.25

Gambar 2.6 Informasi Konfigurasi Peralatan

- Quick Setup – fasilitas ini disediakan untuk mengonfigurasikan peralatan pertama kali. Dengan menggunakan fasilitas ini, informasi mengenai koneksi dengan ISP dilakukan secara otomatis menggunakan data-data yang telah disediakan oleh ISP yang akan dipakai. Anda juga dapat menguji koneksi ADSL untuk menentukan apakah konfigurasi telah sukses. Sehingga yang perlu Anda lakukan hanya memasukkan username dan password sesuai dengan yang diberikan oleh ISP Anda untuk akses

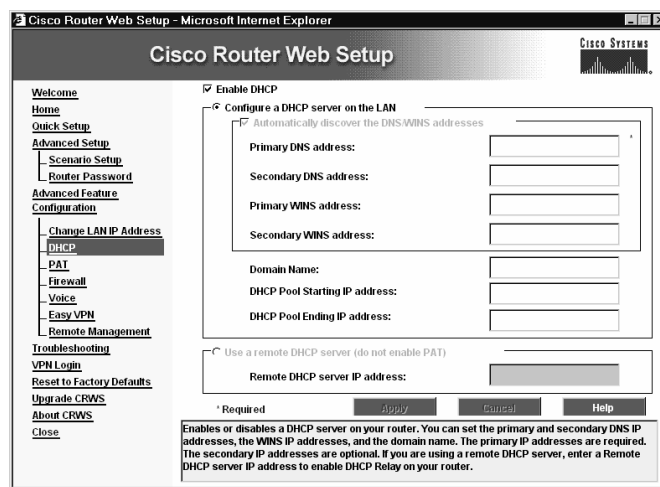
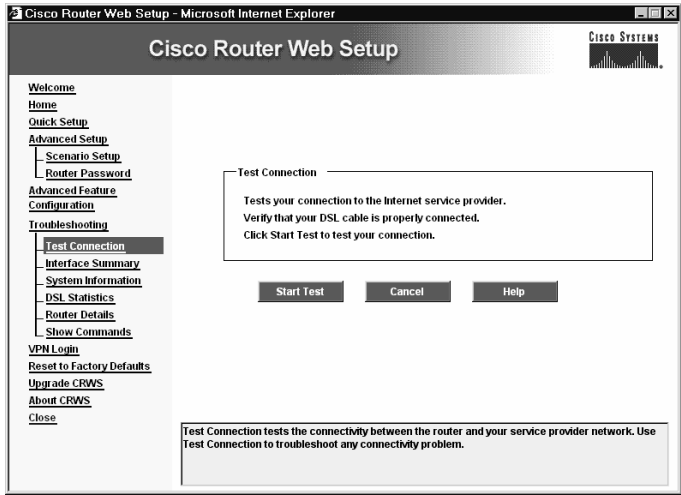
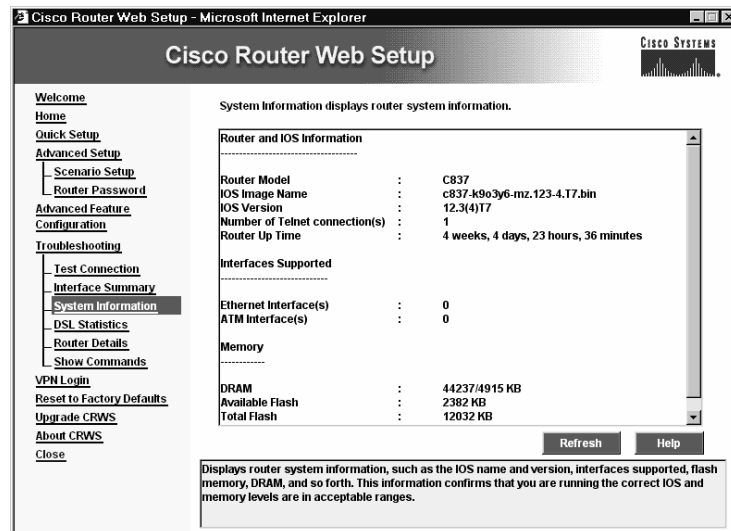
ke layanan ADSL. Pemilihan tipe protokol koneksi PPoE atau PPPoA juga dilakukan di sini.

Gambar 2.7 Jendela Quick Setup

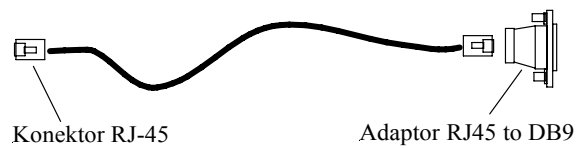
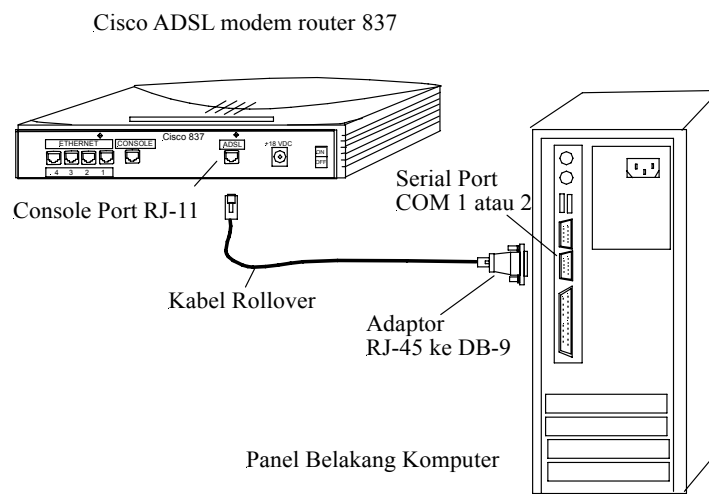
Gambar 2.8 Jendela Password

-

-

Gambar 2.9 Jendela IP Address

Gambar 2.10 Jendela DHCP

Gambar 2.11 Jendela Troubleshooting

Gambar 2.12 Jendela System Information

2.1.4 Command-line Interface (CLI)

9, yang biasanya datang dengan peralatan tersebut. Kabel Rollover dan adaptor RJ-45 ke DB-9 adalah seperti Gambar 2.13.

Gambar 2.13 Kabel Rollover

Gambar 2.14 Hubungan Cisco router ke komputer

Connect using

Catatan:

Perlu Anda ketahui bahwa fasilitas HyperTerminal tidak didukung lagi oleh sistem operasi Windows 7 sehingga tidak dapat Anda pergunakan.

address dan VTY password. Cisco router tersebut sekarang dapat diakses lewat fasilitas Telnet dari komputer di mana saja yang berada pada LAN, di mana peralatan tersebut berada. Anda tidak lagi tergantung pada hubungan melalui console port saja, jadi akses ke Cisco router mudah dan lebih fleksible.

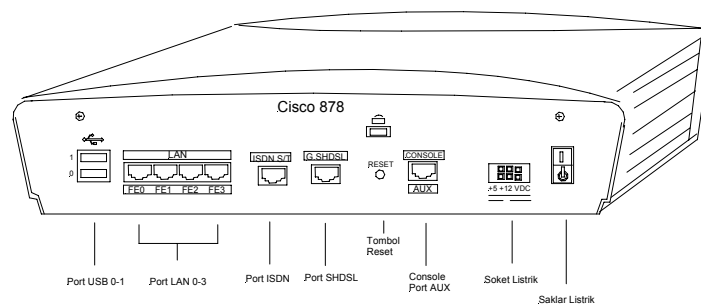
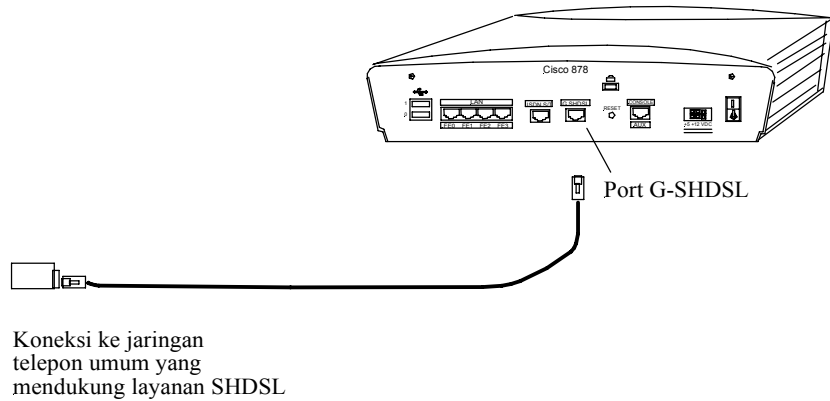
Untuk menghubungkan suatu komputer dengan Cisco router memakai fasilitas Telnet, dari jendela command prompt di komputer, ketik:

```
C:\telnet 192.168.20.25
```

```
Telnet – 192.168.20.25
            User Access Verification
            Password:  xxxxxxx
Cisco837>
```

2.2 SHDSL

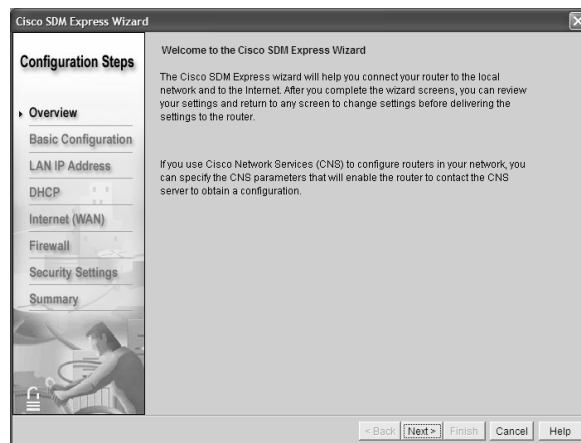
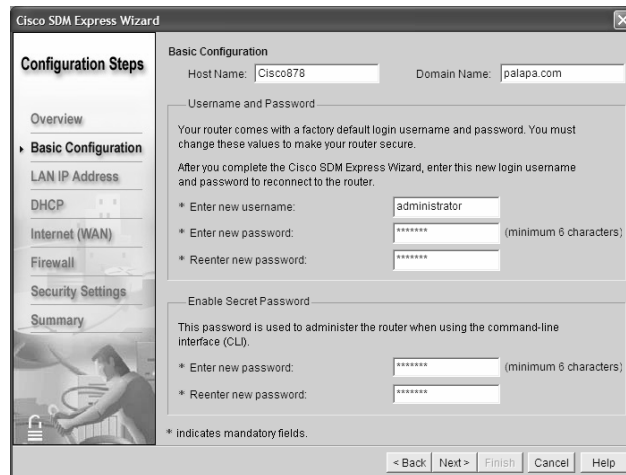
oleh ISP dan Anda tidak memiliki izin akses keperalatan.

Namun, apabila Anda ingin juga mempelajari cara mengonfigurasikan Cisco router 878, Anda tidak perlu berkecil hati karena caranya sangat mirip dengan cara mengonfigurasikan Cisco router 837 terutama pada pemakaian fasilitas CLI. Sehingga dengan mempelajari cara-cara mengonfigurasikan Cisco router 837 yang dibahas pada Bab 2 sampai Bab 6, Anda juga sudah sekaligus mempelajari cara mengonfigurasi Cisco router 878 dengan sedikit variasi tentunya, terutama mengenai cara koneksi ke layanan SHDSL.

Jalur telepon yang dipakai untuk koneksi dengan layanan SHDSL harus didedikasikan khusus untuk layanan SHDSL saja dan sebaiknya tidak dipergunakan untuk fungsi lain.

Jadi berbeda dengan layanan ADSL yang mengizinkan penggunaan telepon biasa bersamaan dengan koneksi ADSL.

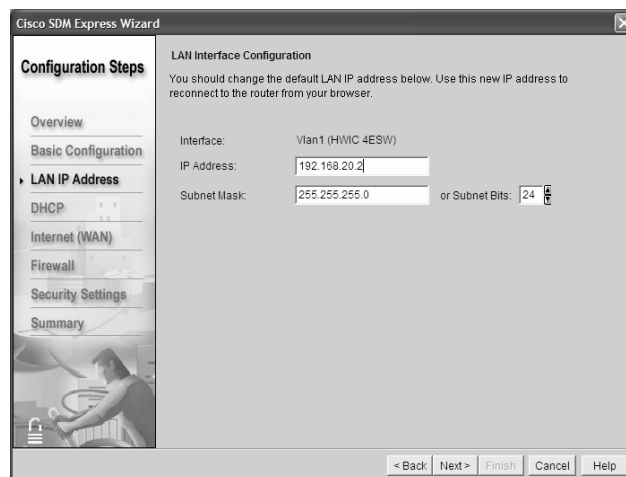
2.2.1 Cisco Security Device Manager (SDM)

-
-
-

Connect to 10.10.10.1
level_15 or view_access
User name:
cisco
Password:
Remember my password
OK
Cancel

Jendela mula Cisco SDM Express

Gambar 2.20 Jendela konfigurasi SDM

Gambar 2.21 LAN Interface Configuration

Enable DHCP

Cisco SDM Express Wizard
Configuration Steps
Overview
Basic Configuration
LAN IP Address
DHCP
Internet (WAN)
Firewall
Security Settings
Summary
DHCP server configuration
You can configure your router to be a DHCP server and provide IP addresses to the other hosts on your LAN by specifying a pool of private IP addresses that they can use.
Enable DHCP server on the LAN interface
Enter the starting and ending IP addresses for the pool. These addresses must be in the same subnet as the LAN IP address you entered.
* Starting IP Address: 192.168.20.100
* Ending IP Address: 192.168.20.254
Domain name server (DNS)
Enter the primary and secondary DNS server IP addresses. Cisco SDM Express uses these addresses for domain name and address resolution. Your network administrator or ISP can provide these to you.
Primary DNS:
Secondary DNS:
Use these DNS values for DHCP clients
* indicates mandatory fields.
< Back
Next >
Finish
Cancel
Help